

# **PREDIKSI NILAI UJIAN NASIONAL SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MENGGUNAKAN METODE NEURAL NETWORK**

**WINARTO UTOMO**

*Program Studi Magister Teknik Informatika*

*Fakultas Ilmu Komputer*

*Universitas Dian Nuswantoro*

*Semarang 50131, Indonesia*

## **ABSTRAKSI**

Sekolah dalam memprediksikan siswanya banyak mengalami kegagalan, sehingga dibutuhkan sebuah metoda khusus untuk hal tersebut. Dengan algoritma neural network diharapkan dapat memberi kontribusi nyata dalam menggambarkan kondisi kelas secara obyektif. Berdasarkan atribut nilai bahasa Indonesia, bahasa Inggris, matematika dan teori kejuruan mulai dari semester satu hingga lima, akan didapatkan sebuah gambaran bagaimana kelulusan bagi siswa tersebut. Dengan mencari root mean square error yang paling rendah dari setiap percobaan dengan data nilai tahun 2013, di bantu dengan software Rapid Miner dari ke empat mata pelajaran yang di uji nasionalkan, di dapat dapat bahasa Indonesia dengan RMSE terendah  $1.008 \pm 0.11$ , bahasa Inggris dengan RMSE  $0.682 \pm 0.032$ , matematika RMSE sebanyak  $1.349 \pm 0.198$  dan teori kejuruan  $0.169 \pm 0.016$ . Kata kunci Artificial Neural Network, prediksi, root mean square error